แบบทดสอบ Pre O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

(ฉบับเฉลย)

สำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

แบบทดสอบนี้เป็นเอกสารลับของทางราชการ
ห้ามคัดลอกเปิดเผยหรือนำไปเผยแพร่

สงวนลิขสิทธิ์

คำชี้แจงแบบทดสอบกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

1. แบบทดสอบคณิตศาสตร์มีทั้งหมด 30 ข้อ คะแนนเต็ม 100 คะแนน เวลา 90 นาที

2. แบบทดสอบแบ่งเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 **แบบเลือกตอบ** เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว จำนวน 17 ข้อ (ข้อ 1 – 17) (ข้อละ 3 คะแนน รวม 51 คะแนน)

ตัวอย่าง ข้อ 0.

แป้งสะสมตั๋วรถเมล์ได้ดังนี้
ตั๋วสีน้ำตาลจำนวน 96 ใบ ตั๋วสีส้มจำนวน 115 ใบ และตั๋วสีเขียวจำนวน 86 ใบ

จากข้อมูล ถ้าในการเดินทางโดยรถเมล์ 1 เที่ยว ได้ตั๋ว 1 ใบ แป้งเดินทางทั้งหมดกี่เที่ยว

1) 297
2) 792
3) 927
4) 972

วิธีตอบ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว โดยระบายทับหมายเลขที่ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการลงในกระดาษคำตอบ ถ้านักเรียนคิดว่า ตัวเลือกที่ 1 เป็นคำตอบที่ถูกต้อง ให้ระบายทับหมายเลข ดังนี้

0. ● ② ③ ④

ตอนที่ 2 **แบบเชิงซ้อน** พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก จำนวน 5 ข้อ (ข้อ 18 – 22)
(ข้อละ 4 คะแนน รวม 20 คะแนน)

ตัวอย่าง ข้อ 00.

กำหนดให้รูปสี่เหลี่ยม ABCD มีด้านตรงข้ามกันยาวเท่ากัน 2 คู่

จากข้อมูล พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก

ข้อ	ข้อความ	ถูก	ไม่ถูก
00.1	ถ้ารูปสี่เหลี่ยม ABCD มีมุมทั้งสี่เป็นมุมฉากและด้านทั้งสี่ยาวเท่ากันด้วย จะเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส	①	②
00.2	ถ้ารูปสี่เหลี่ยม ABCD มีมุมทั้งสี่ไม่เป็นมุมฉาก จะเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู	①	②
00.3	ถ้ารูปสี่เหลี่ยม ABCD มีมุมทั้งสี่เป็นมุมฉาก จะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า	①	②
00.4	ถ้ารูปสี่เหลี่ยม ABCD มีมุมทั้งสี่ไม่เป็นมุมฉาก จะเป็นสี่เหลี่ยมด้านขนาน	①	②

วิธีตอบ ถ้านักเรียนคิดว่าข้อความที่ 00.1 “ถูก” เป็นคำตอบที่ถูกที่สุด ข้อความที่ 00.2 “ไม่ถูก” เป็นคำตอบที่ถูกที่สุด ข้อความที่ 00.3 “ถูก” เป็นคำตอบที่ถูกที่สุด และข้อความที่ 00.4 “ถูก” เป็นคำตอบที่ถูกที่สุด ให้ระบาย ดังนี้

		ถูก	**ไม่ถูก**
00	00.1	●	②
	00.2	①	●
	00.3	●	②
	00.4	●	②

ตอนที่ 3 **แบบระบายคำตอบ** ให้คำนวณคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนด
เมื่อได้คำตอบแล้วเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ และระบายคำตอบให้ถูกต้อง
จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 23 – 29) (ข้อละ 3 คะแนน รวม 21 คะแนน)

ตัวอย่าง 000. ส้มจำนวน 28 กิโลกรัม ราคา 728 บาท ส้มราคากิโลละกี่บาท

วิธีตอบ ถ้านักเรียนคิดว่าคำตอบที่ถูกต้องคือ 26 ให้นักเรียนเติม 026 ลงในช่องว่าง
พร้อมทั้งระบายทับตัวเลขที่เป็นคำตอบ ดังนี้

ข้อ 000		
0	2	6
●	⓪	⓪
①	①	①
②	●	②
③	③	③
④	④	④
⑤	⑤	⑤
⑥	⑥	●
⑦	⑦	⑦
⑧	⑧	⑧
⑨	⑨	⑨

ตอนที่ 4 **แบบแสดงวิธีทำ** จำนวน 1 ข้อ (ข้อ 30)
(ข้อละ 8 คะแนน รวม 8 คะแนน)

วิธีตอบ เขียนแสดงวิธีทำอย่างละเอียด แล้วเขียนคำตอบในตอนสุดท้าย

ห้ามเปิดข้อสอบจนกว่ากรรมการกำกับการสอบจะอนุญาต

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ เลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว (ข้อ 1 – 17)

1.

ครูสอนว่ายน้ำให้นักกีฬา 5 คน ว่ายน้ำระยะทาง 25 เมตร โดยจับเวลาทีละคน แล้วบันทึกผล ดังตาราง

นักกีฬา	เวลาที่ใช้ (วินาที)
สมใจ	29.459
สมปอง	30.076
สมรักษ์	25.578
สมสุข	35.351
สมจิตร	32.892

จากข้อมูล ข้อใดเปรียบเทียบการว่ายน้ำของนักกีฬาได้ถูกต้อง

1) สมใจว่ายน้ำเร็วกว่าสมรักษ์ แต่ช้ากว่าสมจิตร
2) สมปองว่ายน้ำเร็วกว่าสมจิตร แต่ช้ากว่าสมสุข
3) สมจิตรว่ายน้ำเร็วกว่าสมสุข แต่ช้ากว่าสมปอง
4) สมรักษ์ว่ายน้ำเร็วกว่าสมปอง แต่ช้ากว่าสมใจ

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.6/2 เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง

เฉลย

3) ถูก เพราะสมจิตรใช้เวลาในการว่ายน้ำมากกว่าสมปอง แต่ใช้เวลาน้อยกว่าสมสุข

ตัวลวง

1) ผิด เพราะสมใจใช้เวลาในการว่ายน้ำมากกว่าสมรักษ์ สมใจจึงว่ายน้ำได้ช้ากว่าสมรักษ์
2) ผิด เพราะสมปองใช้เวลาในการว่ายน้ำน้อยกว่าสมสุข สมปองจึงว่ายน้ำได้เร็วกว่าสมสุข
4) ผิด เพราะสมรักษ์ใช้เวลาในการว่ายน้ำน้อยกว่าสมใจ สมรักษ์จึงว่ายน้ำได้เร็วกว่าสมใจ

2.

เตย ตอง และตุ้ม ได้เงินไปโรงเรียนวันละเท่าๆ กัน ทั้งสามคนได้แบ่งเงินส่วนหนึ่งฝากเงินกับครูประจำชั้นเป็นประจำ เตยฝากเงิน $\frac{1}{4}$ ของเงินทั้งหมด ตองฝากเงิน $\frac{3}{8}$ ของเงินทั้งหมด และตุ้มฝาก 0.4 ของเงินทั้งหมด

จากข้อมูล ข้อใดเปรียบเทียบจำนวนเงินฝากของทั้งสามคนได้ถูกต้อง

1) ตุ้มฝากเงินมากกว่าตองและเตย
2) ตองฝากเงินน้อยกว่าตุ้มและเตย
3) ตองฝากเงินมากกว่าตุ้ม แต่น้อยกว่าเตย
4) ตุ้มฝากเงินมากกว่าเตย แต่น้อยกว่าตอง

ตัวชี้วัด ค 1.1 ป.6/2 เปรียบเทียบและเรียงลำดับเศษส่วนและทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง

เฉลย

1) ถูก เพราะ จากข้อมูล เตยฝากเงิน $\frac{1}{4}$ ของเงินทั้งหมด ตองฝากเงิน $\frac{3}{8}$ ของเงินทั้งหมด และตุ้มฝากเงิน 0.4 ของเงินทั้งหมด

แปลง 0.4 เป็น $\frac{4}{10}$ แล้ว หา ค.ร.น ของ 4 10 และ 8 คือ 40

ดังนั้น ทำส่วนให้เท่ากับ 40 ทุกจำนวน ดังนี้

เตยฝากเงิน $\frac{1}{4} \times \frac{10}{10} = \frac{10}{40}$

ตองฝากเงิน $\frac{3}{8} \times \frac{5}{5} = \frac{15}{40}$

ตุ้มฝากเงิน $\frac{4}{10} \times \frac{4}{4} = \frac{16}{40}$

ดังนั้น เตยฝากเงิน 10 ส่วนใน 40 ส่วน

ตองฝากเงิน 15 ส่วนใน 40 ส่วน

ตุ้มฝากเงิน 16 ส่วนใน 40 ส่วน

ตัวลวง

2) ผิด เพราะ ตองฝากเงินมากกว่าเตย

3) ผิด เพราะ ตองฝากเงินน้อยกว่าตุ้ม แต่มากกว่าเตย

4) ผิด เพราะ ตุ้มฝากเงินมากกว่าตอง

3.

สุดาช่วยแม่ขายผลไม้ 3 ชนิด ในวันหยุด ดังนี้

ขายทุเรียน 30 กิโลกรัม

ขายมังคุดได้น้อยกว่า $\frac{4}{5}$ ของทุเรียน อยู่ 10 กิโลกรัม

ขายเงาะมากกว่า $\frac{1}{2}$ ของมังคุด อยู่ 20 กิโลกรัม

จากข้อมูล ข้อใดกล่าวถึงการขายผลไม้ของสุดาได้ถูกต้อง

1) สุดาขายมังคุดได้ 24 กิโลกรัม
2) สุดาขายเงาะได้ 32 กิโลกรัม
3) สุดาขายมังคุดน้อยกว่าทุเรียน 6 กิโลกรัม
4) สุดาขายผลไม้ทั้งสามชนิดรวมกันได้ 71 กิโลกรัม

ตัวชี้วัด ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนได้

เฉลย

4) ถูก เพราะ ขายมังคุดน้อยกว่า $\frac{4}{5}$ ของทุเรียน อยู่ 10 กิโลกรัม

$$\left(\frac{4}{5}\times 30\right)-10 \;=\; 14 \text{ กิโลกรัม}$$

ขายเงาะมากกว่า $\frac{1}{2}$ ของมังคุด อยู่ 20 กิโลกรัม

$$\left(\frac{1}{2}\times 14\right)+20 \;=\; 27 \text{ กิโลกรัม}$$

และขายทุเรียน 30 กิโลกรัม

รวมขายผลไม้ทั้งหมด 71 กิโลกรัม

ตัวลวง

1) ผิด เพราะคำนวณผิดพลาดโดยลืมคิดส่วนต่างของการขายมังคุดกับทุเรียน ดังนี้

$$\left(\frac{4}{5}\times 30\right) = 24 \text{ กิโลกรัม}$$

2) ผิด เพราะคำนวณผิดพลาดโดยคิดจากการขายมังคุด 24 กิโลกรัม ดังนี้

$$\left(\frac{1}{2}\times 24\right)+20 = 32 \text{ กิโลกรัม}$$

3) ผิด เพราะจากข้อความ ขายมังคุดน้อยกว่า $\frac{4}{5}$ ของทุเรียน อยู่ 10 กิโลกรัม

$$\left(\frac{4}{5}\times 30\right)-10 \;=\; 14 \text{ กิโลกรัม}$$

จึงเข้าใจผิดว่าขายมังคุดน้อยกว่าทุเรียน 14 กิโลกรัม

4.

ชาวสวนคนหนึ่งเก็บฟักทองได้ 210 กิโลกรัม บริจาคให้โครงการอาหารกลางวันของโรงเรียน $\frac{2}{7}$ ของจำนวนฟักทองที่เก็บได้ ส่วนที่เหลือขายส่งให้แม่ค้าในราคากิโลกรัมละ 15.50 บาท

จากข้อมูล ชาวสวนได้รับเงินจากการขายฟักทองทั้งหมดกี่บาท

1) 875

2) 930

3) 2,325

4) 3,255

ตัวชี้วัด ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนได้

เฉลย

3) ถูก เพราะ บริจาคไป $\frac{2}{7}$ ของฟักทองที่เก็บได้ ส่วนที่เหลือ คือ $\frac{5}{7}$ ของฟักทองที่เก็บได้และขายราคากิโลกรัมละ 15.50 บาท

จะได้เงิน $(\frac{5}{7} \times 210) \times 15.50 = 2,325$ บาท

ตัวลวง

1) ผิด เพราะคำนวณผิดพลาดเกิดจากการวางตำแหน่งของผลคูณผิดพลาด และลืมทด

	1	5	0
	1	5	.5
	7	5	0
7	5	0	
1	5	0	
8	7	5	.0

2) ผิด เพราะนักเรียนใช้ส่วนที่บริจาคมาคำนวณ

$$\frac{2}{7} \times 210 \times 15.50 = 930 \text{ บาท}$$

4) ผิด เพราะ นำจำนวนฟักทองทั้งหมดมาคูณกับราคาฟักทอง

จะได้ 210 x 15.50 = 3,255 บาท

5.

บริษัทแห่งหนึ่งจัดทำรายงานปริมาณการส่งออกสินค้าเกษตรในเดือนธันวาคม 2560 ให้หอการค้าจังหวัด ดังตาราง

สินค้า	ปริมาณสินค้าส่งออก(ตัน)
ข้าวสาร	561.7361
มันสำปะหลัง	448.2518
ถั่วเหลือง	336.8954
ถั่วลิสง	123.4981

จากข้อมูล ข้อใดเป็นการประมาณค่าปริมาณสินค้าที่ส่งออกได้ถูกต้อง

1) มันสำปะหลัง 448.26 ตัน
2) ถั่วเหลือง 336.896 ตัน
3) ถั่วลิสง 123.50 ตัน
4) ข้าวสาร 561.8 ตัน

ตัวชี้วัด ค 1.3 ป.6/2 บอกค่าประมาณของทศนิยมไม่เกินสามตำแหน่ง

เฉลย

3) ถูก เพราะ เข้าใจวิธีการประมาณค่า โดยประมาณเป็นทศนิยม 2 ตำแหน่ง
เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ 3 จะได้ 123.4981 ≈ 123.50 ตัน

ตัวลวง

1) ผิด เพราะ เป็นค่าประมาณทศนิยม 2 ตำแหน่ง ของ 448.2518
เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ 3 มีค่าน้อยกว่า 5 ค่าประมาณที่ถูกต้องจึงเป็น 448.25
2) ผิด เพราะ เป็นค่าประมาณทศนิยม 3 ตำแหน่ง ของ 336.8954
เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ 4 มีค่าน้อยกว่า 5 ค่าประมาณที่ถูกต้องจึงเป็น 336.895
4) ผิด เพราะ เป็นค่าประมาณทศนิยม 1 ตำแหน่ง ของ 561.7361
เมื่อพิจารณาตำแหน่งที่ 2 มีค่าน้อยกว่า 5 ค่าประมาณที่ถูกต้องจึงเป็น 561.7

6.

ครูมัลลิกาซื้อปากกาเพื่อนำมาแจกนักเรียน จำนวน 96 ด้าม ดังนี้

ปากกาน้ำเงิน จำนวน 42 ด้าม

ปากกาแดง จำนวน 30 ด้าม

ปากกาดำ จำนวน 24 ด้าม

ครูมัลลิกาต้องการจัดปากกาทั้งหมดใส่ถุงโดยให้แต่ละถุงมีจำนวนปากกามากที่สุด และให้เป็นสีเดียวกันเท่านั้น ซึ่งจำนวนปากกาที่มากที่สุดในแต่ละถุงหาได้จาก ห.ร.ม. ของจำนวนปากกาทั้ง 3 ชนิด

จากข้อมูล แต่ละถุงมีปากกามากที่สุดกี่ด้าม

1) 2
2) 3
3) 5
4) 6

ตัวชี้วัด ค 1.4 ป.6/2 หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับ

เฉลย

4) ถูก เพราะ นักเรียนหา ห.ร.ม. ของ 42 30 และ 24 ได้ถูกต้อง คือ 6
แต่ละถุงจึงมีปากกามากที่สุด 6 ด้าม

ตัวลวง

1) ผิด เพราะ 2 สามารถหารจำนวนทั้งสามได้ลงตัว
แต่ไม่ใช่จำนวนที่มากที่สุดหารจำนวนทั้งสามได้ลงตัว
2) ผิด เพราะ 3 สามารถหารจำนวนทั้งสามได้ลงตัว
แต่ไม่ใช่จำนวนที่มากที่สุดหารจำนวนทั้งสามได้ลงตัว
3) ผิด เพราะ เมื่อหา หรม. โดยการแยกตัวประกอบ 2 และ 3 เป็นจำนวนเฉพาะที่หาร 42 30 และ 24 ได้ลงตัว จึงนำ $2 + 3 = 5$
ที่ถูกต้องคือ $2 \times 3 = 5$

7. มะลินับเงินที่สะสมในกระปุกออมสินเพื่อนำไปซื้อของขวัญให้คุณแม่ ได้ดังนี้

เหรียญ	เหรียญสิบบาท	เหรียญห้าบาท	เหรียญหนึ่งบาท	เหรียญห้าสิบสตางค์
จำนวนเหรียญ	30	35	40	30

จากข้อมูล ข้อใดกล่าวถึงการนำเงินที่มีอยู่ของมะลิ ซื้อสินค้าได้ถูกต้อง

1) มะลิซื้อเสื้อราคา 550 บาท ได้ 1 ตัว
2) มะลิซื้อผ้าคลุมไหล่ราคา 290 บาท แล้วยังเหลือเงิน 250 บาท
3) มะลิซื้อเข็มกลัดติดเสื้อราคาอันละ 265 บาท ได้สองอันพอดีกับเงินที่มี
4) มะลิซื้อสมุดบันทึก 1 เล่ม ราคา 350 บาท และปากกา 1 ด้าม ราคา 175 บาท ได้พอดีกับเงินที่มี

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.4/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัดความยาว การชั่ง การตวง เงิน และเวลา

เฉลย

ข้อที่ 3 ถูก เพราะ มะลิมีเงิน 530 บาท ซื้อเข็มกลัดติดเสื้อราคาอันละ 265 บาท ได้สองอัน

(2× 265 = 530)

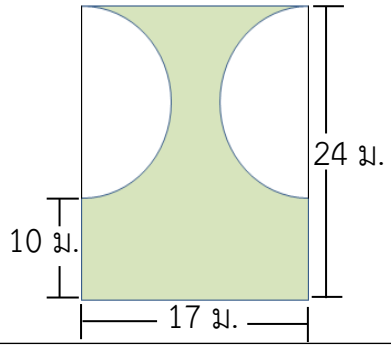
ตัวลวง

ข้อที่ 1 ผิด เพราะ มะลิมีเงิน 530 บาท ไม่เพียงพอที่จะซื้อเสื้อราคา 550 บาท

ข้อที่ 2 ผิด เพราะ ถ้าซื้อผ้าคลุมไหล่มะลิจะเหลือเงิน 240 บาท (530-290=240)

ข้อที่ 4 ผิด เพราะ ราคาสมุดบันทึกและปากการวมกันเท่ากับ 525 บาท มะลิจะเหลือเงิน 5 บาท

8. สวนหย่อมรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากในสวนสัตว์แห่งหนึ่งมีบ่อน้ำรูปครึ่งวงกลมที่มีขนาดเท่ากัน ดังรูป (กำหนด $\pi = \frac{22}{7}$)



จากข้อมูล ถ้าต้องการปลูกหญ้าบริเวณส่วนที่แรเงา จะต้องใช้หญ้ากี่ตารางเมตร

1) 154
2) 254
3) 320
4) 408

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและรูปวงกลม

เฉลย

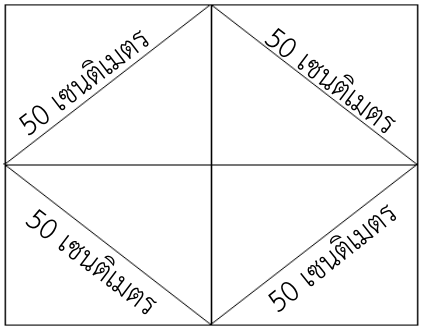
2) ถูก เพราะ $(17 \times 24) - \left(\frac{22}{7} \times 7 \times 7\right) = 254$

ตัวลวง

1) ผิด เพราะ หาเฉพาะพื้นที่วงกลมแล้วตอบ $\left(\frac{22}{7} \times 7 \times 7\right) = 154$
3) ผิด เพราะ หาพื้นที่วงกลมโดยใช้สูตร $2\pi r$ ซึ่งเป็นสูตรการหาเส้นรอบวง
4) ผิด เพราะ หาพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าแล้วตอบ $17 \times 24 = 408$

9.

ช่างติดเหล็กดัดที่หน้าต่างขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร โดยใช้เหล็กเส้นเชื่อมจุดกึ่งกลางของด้านทั้งสี่ ดังรูป



พี่ชายและพี่สาวพิจารณาเหล็กดัดที่หน้าต่าง แล้วพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูลกัน ดังนี้

พี่ชาย : รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก แต่ละรูปมีพื้นที่ 600 ตารางเซนติเมตร

พี่สาว : ใช้เหล็กเส้นมีความยาวรวมกันทั้งหมด 600 เซนติเมตร

จากข้อมูล ข้อสนทนาในข้อใดถูกต้อง

1) พี่ชายกล่าวถูก พี่สาวกล่าวผิด
2) พี่ชายกล่าวผิด พี่สาวกล่าวถูก
3) ทั้งพี่ชายและพี่สาวกล่าวถูก
4) ทั้งพี่ชายและพี่สาวกล่าวผิด

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.5/1 แก้ปัญหาเกี่ยวพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก และรูปสามเหลี่ยม

เฉลย

1) ถูก เพราะ

กรอบหน้าต่างหน้าต่างขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร

รูปสามเหลี่ยมมุมฉากขนาดเล็กมีความยาวของด้านประกอบมุมฉาก

เป็นครึ่งหนึ่งของความกว้าง และความยาวด้านของกรอบหน้าต่าง

รูปสามเหลี่ยมมุมฉาก มีพื้นที่ $\frac{1}{2} \times 30 \times 40 = 600$ ตารางเซนติเมตร

หรือคิดจาก

กรอบหน้าต่างหน้าต่างขนาดกว้าง 60 เซนติเมตร ยาว 80 เซนติเมตร

มีพื้นที่ 4,800 ตารางเซนติเมตร

ภายในกรอบหน้าต่างมีรูปสามเหลี่ยมมุมฉากขนาดเล็ก 8 รูป

ที่มีความยาวฐานและส่วนสูงเท่ากัน

ดังนั้น จึงมีพื้นที่เท่ากัน คือ 4,800 ÷ 8 = 600 ตารางเซนติเมตร

นั่นแสดงว่า ข้อมูลของพี่ชายถูกต้อง

เหล็กเส้นที่ใช้ในการทำเหล็กดัดที่หน้าต่าง

- เหล็กเส้นขนาด 60 เซนติเมตร จำนวน 3 เส้น 60 × 3 = 180 เซนติเมตร
- เหล็กเส้นขนาด 80 เซนติเมตร จำนวน 3 เส้น 80 × 3 = 240 เซนติเมตร
- เหล็กเส้นขนาด 50 เซนติเมตร จำนวน 4 เส้น 50 × 4 = 200 เซนติเมตร

ใช้เหล็กเส้นทั้งหมด 180 + 240 + 200 = 620 เซนติเมตร

นั่นแสดงว่า ข้อมูลของพี่สาวผิด

ตัวลวง

2) 3) 4) ผิด เพราะจากข้อมูลที่กำหนดให้จะเห็นว่า พี่ชายกล่าวถูกส่วนพี่สาวกล่าวผิด

10.

น้องพรมีตู้ปลาทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก 2 ตู้

ตู้ A กว้าง 100 เซนติเมตร ยาว 120 เซนติเมตร สูง 60 เซนติเมตร

ตู้ B กว้าง 80 เซนติเมตร ยาว 150 เซนติเมตร สูง 50 เซนติเมตร

พิจารณาข้อความต่อไปนี้

ก. ตู้ A มีปริมาตร 710,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. ตู้ A และ ตู้ B มีปริมาตรต่างกัน 120,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

จากข้อมูล ข้อใดถูกต้อง

1) ข้อ ก กล่าวถูก ข้อ ข กล่าวผิด
2) ข้อ ก กล่าวผิด ข้อ ข กล่าวถูก
3) กล่าวถูกทั้งข้อ ก และ ข้อ ข
4) กล่าวผิดทั้งข้อ ก และ ข้อ ข

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เฉลย

2) ถูก เพราะ

ก. ผิด เพราะ ปริมาตรของตู้ A = 100x120x60 = 720,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ข. ถูก เพราะ ปริมาตรของตู้ A = 100x120x60 = 720,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ปริมาตรของตู้ B = 80x150x50 = 600,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

มีปริมาตรต่างกัน 720,000 - 600,000 = 120,000 ลูกบาศก์เซนติเมตร

ตัวลวง

1) 3) 4) ผิด เพราะจากข้อมูลข้อสรุป ก. ผิด ส่วนข้อสรุป ข. ถูก

11.

ในฐานกิจกรรมของค่ายคณิตศาสตร์ฐานหนึ่ง แบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม ให้สำรวจบริเวณ A และ B ซึ่งสรุปข้อมูลได้ ดังนี้

บริเวณ A เป็นรูปสี่เหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และยาวไม่เท่ากัน

บริเวณ B เป็นรูปสี่เหลี่ยมมีเส้นทแยงมุมแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และยาวเท่ากัน

จากข้อมูล ข้อใดถูกต้อง

1) บริเวณ A เป็นรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว และบริเวณ B เป็นรูปสี่เหลี่ยมพื้นผืนผ้า
2) บริเวณ A เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส และบริเวณ B เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน
3) บริเวณ A เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน และบริเวณ B เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
4) บริเวณ A เป็นรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน และบริเวณ B เป็นรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

ตัวชี้วัด ค 3.1 ป.6/2 บอกสมบัติของเส้นทแยงมุมของสี่เหลี่ยมชนิดต่างๆ

เฉลย

3) ถูก เพราะ เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และยาวไม่เท่ากัน
เส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน และยาวเท่ากัน

ตัวลวง

1) ผิด เพราะเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าวไม่แบ่งครึ่งซึ่งกันและกัน
บริเวณ A จึงไม่ใช่รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว
2) ผิด เพราะเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสยาวเท่ากัน
บริเวณ A จึงไม่ใช่รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
4) ผิด เพราะเส้นทแยงมุมของรูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูนยาวไม่เท่ากัน
บริเวณ B จึงไม่ใช่รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

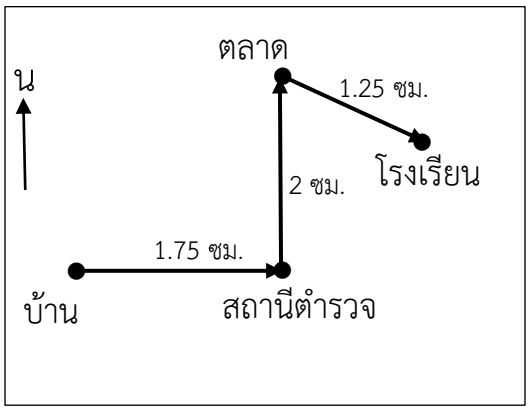
12.

สาครเดินทางจากบ้านไปทางทิศตะวันตก 700 เมตรถึงสถานีตำรวจ แล้วเดินต่อไปทางทิศเหนือ 800 เมตร ถึงตลาด แล้วเดินทางไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนืออีก 500 เมตร ถึงโรงเรียน

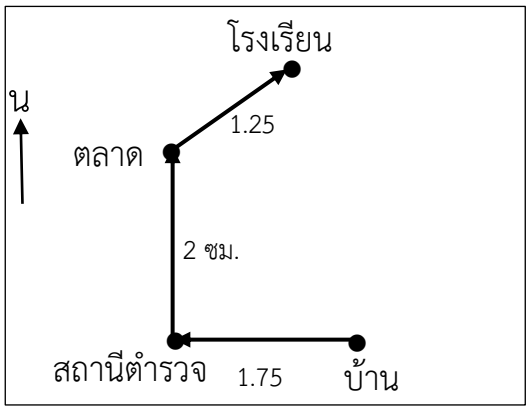
กำหนดมาตราส่วน 1 เซนติเมตร : 400 เมตร

จากข้อมูล ข้อใดแสดงเส้นทางที่สาครเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน

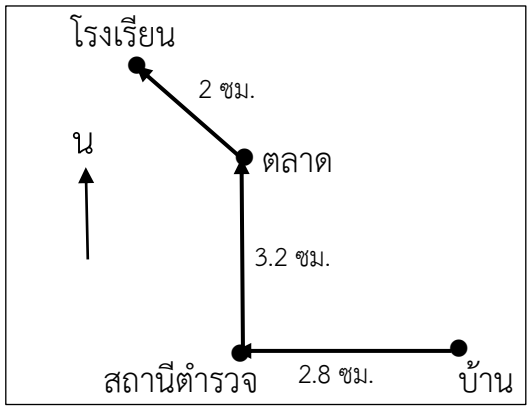
1)



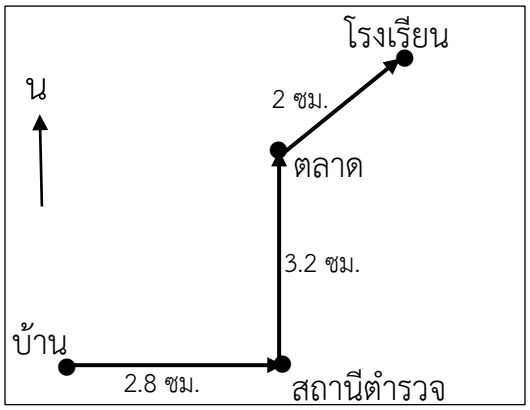
2)



3)



4)



ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/3 เขียนแผนผังแสดงตำแหน่งของสิ่งต่างๆและแผนผังแสดงเส้นทางการเดินทาง

เฉลย

2) ถูก เพราะเขียนแผนผังแสดงเส้นทางการเดินทาง และเทียบมาตราส่วนได้ถูกต้อง

ตัวลวง

1) ผิด เพราะข้อมูลระบุเดินจากบ้านไปสถานีตำรวจต้องเดินไปในทิศตะวันตก
แต่ในแผนผังสถานีตำรวจอยู่ทางทิศตะวันออกของบ้าน

3) ผิด เพราะระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีตำรวจเป็น 700 เมตร
เมื่อเขียนในอัตราส่วน 1 เซนติเมตร : 400 เมตร จะได้ 1.75 เซนติเมตร

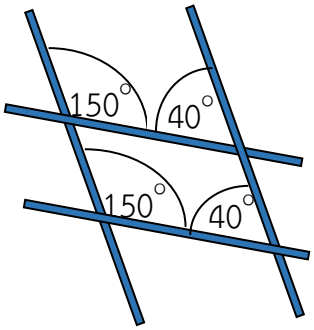
4) ผิด เพราะข้อมูลระบุเดินจากบ้านไปสถานีตำรวจต้องเดินไปในทิศตะวันตก
แต่ในแผนผังสถานีตำรวจอยู่ทางทิศตะวันออกของบ้าน
และระยะทางระหว่างบ้านกับสถานีตำรวจเป็น 700 เมตร
เมื่อเขียนในอัตราส่วน 1 เซนติเมตร : 400 เมตร จะได้ 1.75 เซนติเมตร

13.

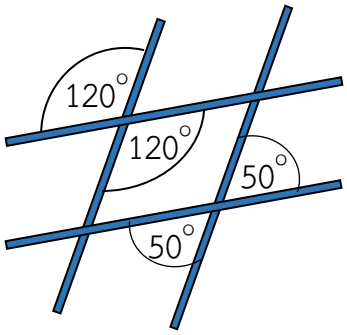
ในการเข้าค่ายลูกเสือ ผู้กำกับได้มอบหมายให้แต่ละหมู่ผูกเงื่อนเชือกกับไม้ไผ่ เพื่อสร้างโครงที่วางอุปกรณ์ทำครัว

การผูกเงื่อนเชือกกับไม้ไผ่ ในข้อใดที่ไม้ไผ่ขนานกัน 2 คู่

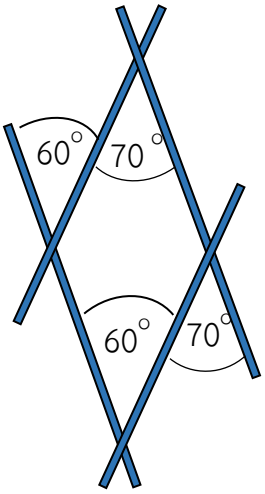
1)



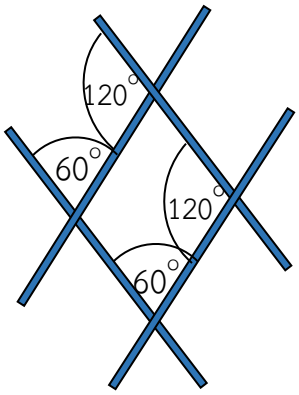
2)



3)



4)



ตัวชี้วัด ค 3.1 ป.6/3 บอกได้ว่าเส้นตรงคู่ใดขนานกัน

เฉลย

4) ถูก เพราะผลบวกของมุมภายในที่อยู่ข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันเท่ากับ 180 องศา

ตัวลวง

1) ผิด เพราะผลบวกของมุมภายในที่อยู่ข้างเดียวกันของเส้นตัดรวมกันไม่เท่ากับ 180 องศา

2) 3) ผิด เพราะมุมแย้งมีขนาดไม่เท่ากัน

14.

ภาวิณีมีเหรียญห้าบาทอยู่ **ก** เหรียญ พ่อให้เหรียญสิบบาทมาอีก 7 เหรียญ นับเงินรวมกันได้ทั้งหมด 160 บาท เดิมภาวิณีมีเหรียญห้าบาทกี่เหรียญ

จากข้อมูล สามารถเขียนสมการ และหาคำตอบได้ตรงกับข้อใด

1) $(5\times ก) + (7\times 10) = 160$ คำตอบคือ 14

2) $5ก + (7\times 10) = 160$ คำตอบคือ 18

3) $(ก + 5) + (7\times 10) = 160$ คำตอบคือ 85

4) $ก + (7\times 10) = 160$ คำตอบคือ 90

ตัวชี้วัด ค 4.2 ป.6/1 เขียนสมการจากสถานการณ์ หรือปัญหา และแก้สมการพร้อมทั้งตรวจคำตอบ

เฉลย

2) ถูก เพราะ ภาวิณีมีเหรียญห้าบาทอยู่ ก เหรียญ คิดเป็นเงิน $5\times ก$ หรือ $5ก$ บาท
พ่อให้เหรียญสิบบาทมาอีก 7 เหรียญ คิดเป็นเงิน 7×10 บาท เท่ากับ 70 บาท
รวมภาวิณีมีเงิน 160 บาท เขียนเป็นสมการ คือ $5ก + (7\times 10) = 160$ หรือ
$(5\times ก) + (7\times 10) = 160$

แก้สมการ $5ก + 70 = 160$

$5ก = 160 - 70$

$5ก = 90$

$ก = 90 \div 5$

$ก = 18$

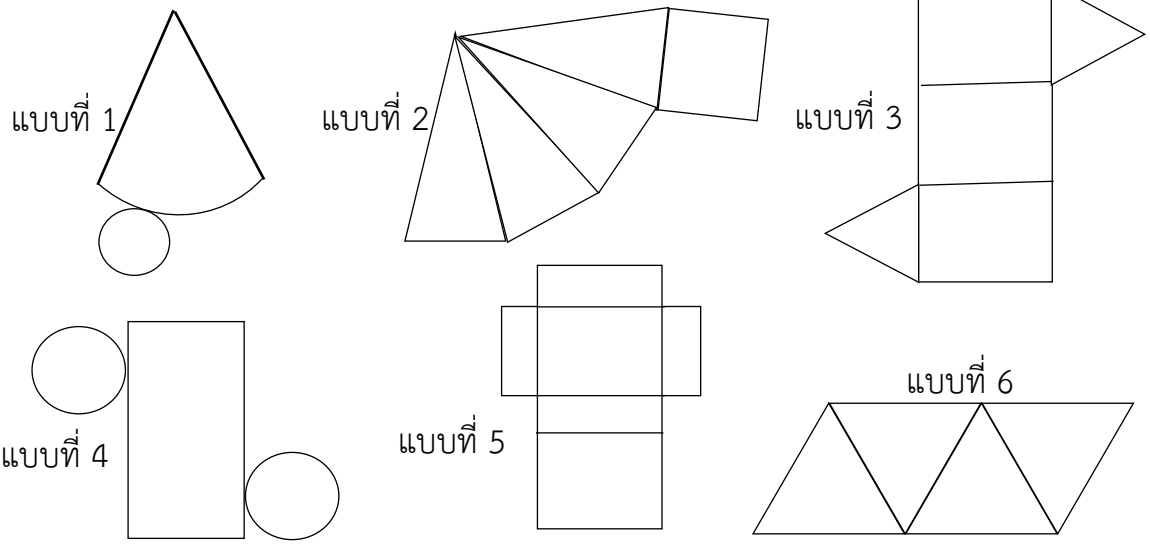
ตัวลวง

1) ผิด เพราะ เขียนสมการถูก แต่ คำตอบผิด

3) ผิด เพราะ เขียนสมการผิด $(ก + 5)$ ต้องเขียนเป็น $(5\times ก)$ หรือ $5ก$

4) ผิด เพราะ เขียนสมการผิด ก ต้องเขียนเป็น $(5\times ก)$ หรือ $5ก$

15. ในร้านอุปกรณ์เครื่องเขียนแห่งหนึ่งมีรูปคลี่จำหน่าย นิชาซื้อแบบรูปคลี่เพื่อต้องการประกอบเป็นรูปเรขาคณิตสามมิติ จำนวน 6 แบบ ดังนี้



จากข้อมูล รูปคลี่แบบใดบ้างที่นิชานำมาประกอบแล้วเป็นพีระมิด

1) แบบที่ 1 และแบบที่ 4
2) แบบที่ 2 และแบบที่ 3
3) แบบที่ 3 และแบบที่ 5
4) แบบที่ 2 และแบบที่ 6

ตัวชี้วัด ค 3.2 ป.6/1 ประดิษฐ์ทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก ทรงกระบอก กรวย ปริซึม และพีระมิด จากรูปคลี่หรือรูปเรขาคณิตสองมิติที่กำหนดให้

เฉลย

4) ถูก เพราะ แบบที่ 2 เป็นพีระมิดฐานสี่เหลี่ยม แบบที่ 6 เป็นพีระมิดฐานสามเหลี่ยม

ตัวลวง

1) ผิด เพราะแบบที่ 1 เป็นทรงกรวย แบบที่ 4 เป็นทรงกระบอก
2) ผิด เพราะแบบที่ 2 เป็นพีระมิดฐานสี่เหลี่ยม แบบที่ 3 เป็นปริซึมสามเหลี่ยม
3) ผิด เพราะแบบที่ 3 เป็นปริซึมสามเหลี่ยม แบบที่ 5 เป็นปริซึมสี่เหลี่ยม

16.

อ้วนมีเงินอยู่จำนวนหนึ่ง คุณแม่ให้มาเพิ่มอีก 11 บาท ถ้าเขาแบ่งเงินทั้งหมดออกเป็น 4 ส่วน เท่าๆ กัน จะได้ส่วนละ 52 บาท

จากข้อมูล ถ้ากำหนดให้อ้วนมีเงินอยู่ a บาท เขียนเป็นสมการได้ตรงกับข้อใด

1) $\frac{a}{4} + 11 = 52$

2) $\frac{a}{4} = 52 + 11$

3) $\frac{a+11}{4} = 52$

4) $a + 11 = \frac{52}{4}$

ตัวชี้วัด ค 4.2 ป.6/1 เขียนสมการจากสถานการณ์ หรือปัญหา และแก้สมการพร้อมทั้งตรวจคำตอบ

เฉลย

3) ถูก เพราะ อ้วนมีเงิน a บาท แม่ให้อีก 11 บาท รวมเป็น a + 11 บาท

แบ่งเงินที่มีทั้งหมดเป็น 4 ส่วนเท่าๆ กัน จะได้ $\frac{a+11}{4}$

จะได้เงินแต่ละส่วนเท่ากับ 52 บาท ($\frac{a+11}{4} = 52$)

ตัวลวง

1) ผิด เพราะจากสมการเป็นการนำเงินที่ตนเองมีมาแบ่งเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน แล้วจึงนำส่วนของคุณแม่มาบวก

2) ผิด เพราะจากสมการเป็นการนำเงินที่ตนเองมีมาแบ่งเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน และนำเงินที่คุณแม่มารวมกับ 52

4) ผิด เพราะจากสมการเป็นการนำเงินที่ตนเองมีรวมกับที่คุณแม่ให้มารวมกัน แล้วมีค่าเท่ากับการแบ่ง 52 ออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน

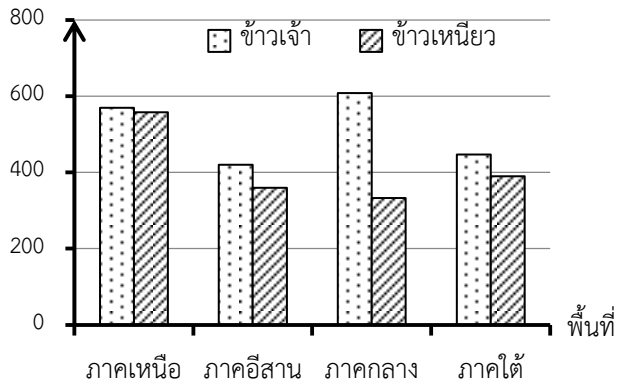
17. ผลผลิตข้าวเจ้าและข้าวเหนียวในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย ปี 2559

พื้นที่	ผลผลิตต่อไร่(กิโลกรัม)	
	ข้าวเจ้า	ข้าวเหนียว
ภาคเหนือ	570	558
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ(อีสาน)	340	360
ภาคกลาง	608	333
ภาคใต้	447	390

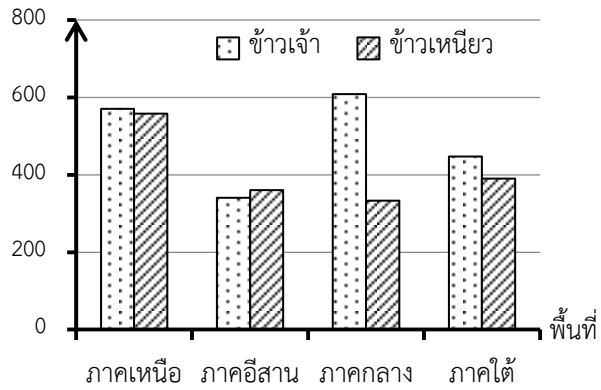
ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

จากข้อมูล เขียนเป็นแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบได้ดังข้อใด

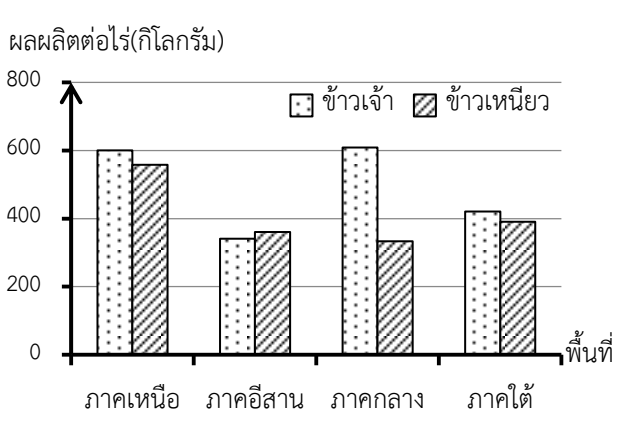
1)



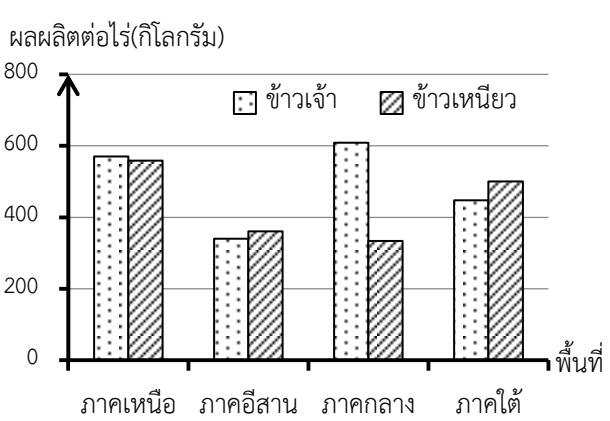
2)



3)



4)



ตัวชี้วัด ค 5.1 ป.6/2 เขียนแผนภูมิแท่งเปรียบเทียบ และกราฟเส้น

เฉลย

2) ถูก เพราะสร้างแผนภูมิได้ถูกต้องตามข้อมูลที่กำหนดให้

ตัวลวง

1) ผิด เพราะข้อมูลระบุภาคอีสานมีผลผลิตข้าวเหนียวมากกว่าข้าวเจ้า
แต่แผนภูมิแสดงผลผลิตข้าวเจ้ามากว่าข้าวเหนียว

3) ผิด เพราะข้อมูลระบุภาคเหนือมีผลผลิตข้าวเจ้า 570 กก./ไร่ แต่กราฟแสดง 600 กก./ไร่

4) ผิด เพราะข้อมูลระบุภาคใต้มีผลผลิตข้าวเหนียว 390 กก./ไร่ แต่กราฟแสดง 500 กก./ไร่

ตอนที่ 2 แบบเชิงซ้อน พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่
ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก (ข้อ 18 – 22)

18.

สวนแห่งหนึ่งปลูกสตรอเบอรี่ 4 สายพันธุ์ จำนวน 1,240 ต้น ดังนี้
พันธุ์โตคุน (Tokun) จำนวน 30% ของทั้งหมด พันธุ์เมลิซซ่า(Melissa) 10% ของทั้งหมด
พันธุ์เฟสติวัล (Festival) 186 ต้น นอกนั้นคือพันธุ์เอมิก้า (Amiga)

จากข้อมูล พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก

ข้อ	ข้อความ	ถูก	ไม่ถูก
18.1)	สวนแห่งนี้ปลูกสตอเบอรี่พันธุ์โตคุน มากกว่าพันธุ์เมลิซซ่า จำนวน 242 ต้น	①	②
18.2)	สวนแห่งนี้ปลูกสตอเบอรี่พันธุ์เอมิก้า จำนวน 744 ต้น	①	②
18.3)	ถ้าปลูกสตอเบอรี่พันธุ์เฟสติวัล เป็นสองเท่าที่มีอยู่จะได้สตอเบอรี่พันธุ์เฟสติวัล 372 ต้น	①	②
18.4)	สวนแห่งนี้ปลูกสตอเบอรี่พันธุ์เมลิซซ่า น้อยกว่าพันธุ์เอมิก้า จำนวน 620 ต้น	①	②

ตัวชี้วัด ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนได้

เฉลย

สวนสตรอเบอรี่ มีจำนวน 1,240 ต้น

พันธุ์โตคุน (Tokun) จำนวน 30% ของทั้งหมด $= \frac{30}{100} \times 1{,}240 = 372$ ต้น

พันธุ์เมลิซซ่า(Melissa) 10% ของทั้งหมด $= \frac{10}{100} \times 1{,}240 = 124$ ต้น

พันธุ์เฟสติวัล (Festival) = 186 ต้น

พันธุ์เอมิก้า (Amiga) = 1,240 – (372 +124+186) = 558 ต้น

18.1) ไม่ถูก เพราะ พันธุ์โตคุนมากกว่าพันธุ์เมลิซซ่า 372-124 =248 ต้น

18.2) ไม่ถูก เพราะ พันธุ์เอมิก้า มี 558 ต้น

18.3) ถูก เพราะ สองเท่าของพันธุ์เฟสติวัล มี 2X186 = 372 ต้น

18.4) ไม่ถูก เพราะ พันธุ์เมลิซซ่า น้อยกว่า พันธุ์เอมิก้า 558 – 124 = 434 ต้น

19.

นิดมีน้ำหนัก 13.5 กิโลกรัม หน่อยมีน้ำหนักเป็น $1\frac{1}{3}$ ของนิด น้อยมีน้ำหนักเป็น 2 เท่าของหน่อย

จากข้อมูล พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก

ข้อ	ข้อความ	ถูก	ไม่ถูก
19.1)	หน่อยมีน้ำหนัก 17 กิโลกรัม	①	②
19.2)	น้อยมีน้ำหนัก 36 กิโลกรัม	①	②
19.3)	น้อยกับหน่อยมีน้ำหนักรวมกันเป็น 4 เท่าของนิด	①	②
19.4)	หน่อยมีน้ำหนักมากกว่านิด 3.5 กิโลกรัม	①	②

ตัวชี้วัด ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคนของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนได้

เฉลย

19.1) ไม่ถูก เพราะนิดมีน้ำหนัก 13.5 กิโลกรัม

หน่อยมีน้ำหนักเป็น $1\frac{1}{3}$ ของนิด

หน่อยมีน้ำหนัก $13.5 \times 1\frac{1}{3} = 13.5 \times \frac{4}{3} = 18$ กิโลกรัม

19.2) ถูก เพราะหน่อยมีน้ำหนัก 18 กิโลกรัม

น้อยมีน้ำหนักเป็น 2 เท่าของหน่อย

น้อยมีน้ำหนัก $18 \times 2 = 36$ กิโลกรัม

19.3) ถูก เพราะ $36 + 18 = 54$ ซึ่ง 54 เป็น 4 เท่าของ 13.5 จริง

19.4) ไม่ถูก เพราะหน่อยมีน้ำหนักมากกว่านิด 3.5 กิโลกรัม (18 - 13.5 = 4.5 กิโลกรัม)

20.

สมรมีเงินอยู่จำนวนหนึ่ง กล้าหาญมีเงินน้อยกว่าสมร 250 บาท ทั้งสองคนมีเงินรวมกัน 780 บาท

จากข้อมูล พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก

ข้อ	ข้อความ	ถูก	ไม่
20.1)	จำนวนเงินของสมรหาได้จาก y + (y - 250) = 780	①	②
20.2)	กล้าหาญมีเงิน 265 บาท	①	②
20.3)	สามเท่าของเงินสมรน้อยกว่าห้าเท่าของเงินกล้าหาญ	①	②
20.4)	ถ้าสมรนำเงินของตนเองไปแบ่งให้กล้าหาญทำให้กล้าหาญมีเงินเพิ่มขึ้นเป็น 350 บาท สมรจะเหลือเงิน 430 บาท	①	②

ตัวชี้วัด ค 4.2 ป.6/1 เขียนสมการจากสถานการณ์ หรือปัญหา และแก้สมการพร้อมทั้งตรวจคำตอบ

เฉลย

20.1) ถูก เพราะสมรมีเงิน y บาท

กล้าหาญมีเงินน้อยกว่าสมร 250 บาท แสดงว่ากล้าหาญมีเงิน y - 250 บาท

ทั้งสองมีเงินรวมกัน 780 บาท

สามารถเขียนเป็นสมการได้ คือ y + (y – 299) = 780

20.2) ถูก เพราะจากสมการ y + (y -250) = 780

จะได้ 2y –250 = 780

$$y = \frac{780 + 250}{2}$$

$$y = 515$$

ดังนั้นกล้าหาญมีเงิน 515 – 250 = 265 บาท

20.3) ไม่ถูก เพราะ 3 เท่าของเงินสมรมากกว่า 5 เท่าของเงินกล้าหาญ

3 เท่าของเงินสมร คือ 3 x 515 = 1,545 บาท

5 เท่าของเงินกล้าหาญคือ 5 x 265 = 1,325 บาท

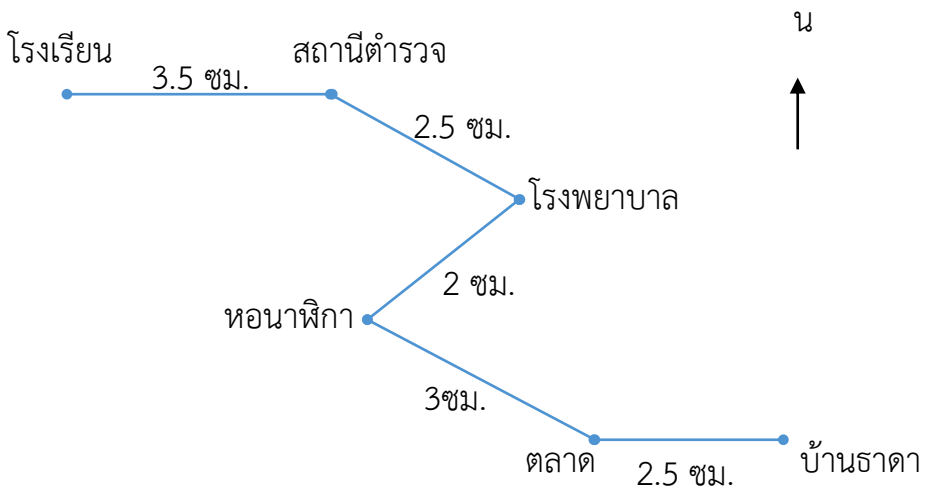
20.4) ถูก เพราะ ถ้าสมรนำเงินของตนเองไปแบ่งให้กล้าหาญทำให้สมรจะเหลือเงิน 430 บาท

กล้าหาญมีเงินเพิ่มขึ้นเป็น 350 บาท

แสดงว่าได้รับเงินจากสมรมา 350-265 = 85 บาท

ดังนั้นสมรจะเหลือเงิน 515 - 85 = 430 บาท

21. ธาดาเขียนแผนผังแสดงเส้นทางการเดินทางจากบ้านถึงโรงเรียน เพื่อให้คุณครูใช้ในการออกเยี่ยมบ้านตามโครงการระบบดูแลช่วยเหลือนักเรียน ดังนี้



มาตราส่วน 1 ซม. : 100 ม.

จากข้อมูล พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก

ข้อ	ข้อความ	ถูก	ไม่ถูก
21.1)	โรงพยาบาลอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหอนาฬิกา เป็นระยะทาง 200 ม.	①	②
21.2)	สถานีตำรวจอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตลาด เป็นระยะทาง 7.5 กม.	①	②
21.3)	บ้านอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ของโรงเรียน เป็นระยะทาง 1.35 กม.	①	②
21.4)	โรงเรียนอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของหอนาฬิกา เป็นระยะทาง 800 ม.	①	②

ตัวชี้วัด ค 2.1 ป.6/1 อธิบายเส้นทางหรือบอกตำแหน่งของสิ่งต่าง โดยระบุทิศทางและระยะทางจริงจากรูปภาพ แผนที่และแผนผัง

เฉลย

21.1) ไม่ถูก เพราะโรงพยาบาลอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของหอนาฬิกา

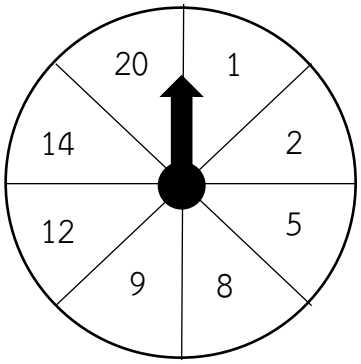
21.2) ไม่ถูก เพราะสถานีตำรวจอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตลาด เป็นระยะทาง 750 เมตร

21.3) ถูก เพราะเข้าใจเรื่องทิศ และมาตราส่วน

21.4) ไม่ถูก เพราะโรงเรียนอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหอนาฬิกา

22.

งานกาชาดแห่งหนึ่งมีการเล่นวงล้อมหัศจรรย์ โดยภายในวงล้อมหัศจรรย์ประกอบไปด้วยจำนวนต่าง ๆ ดังรูป



จากข้อมูล พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ว่ากล่าวได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้ากล่าวถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ① ที่ตรงคำว่าถูก และถ้ากล่าวไม่ถูกต้องให้เลือกตัวเลือก ② ที่ตรงกับคำว่าไม่ถูก

ข้อ	ข้อความ	ถูก	ไม่ถูก
22.1)	ผลการหมุนวงล้อได้เป็นจำนวนคู่ทุกครั้ง	①	②
22.2)	ถ้าหมุนวงล้อ 1 ครั้ง โอกาสที่จะได้เป็นจำนวนคู่เท่ากับจำนวนคี่	①	②
22.3)	ถ้าหมุนวงล้อ 2 ครั้ง จะได้ผลรวมมากกว่า 1 แน่นอน	①	②
22.4)	ถ้าหมุนวงล้อ 3 ครั้ง มีโอกาสที่จะได้ผลรวมเท่ากับ 15	①	②

ตัวชี้วัด ค 5.2 ป.6/1 อธิบายเหตุการณ์โดยใช้คำที่มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า เกิดขึ้นอย่างแน่นอน อาจจะเกิดขึ้นหรือไม่ก็ได้ ไม่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน

เฉลย

22.1) ไม่ถูก เพราะ ผลการหมุนอาจเป็นจำนวนคี่หรือจำนวนคู่ก็ได้

22.2) ไม่ถูก เพราะ ผลการหมุนมีโอกาสที่จะหมุนได้เป็นจำนวนคู่มากกว่าจำนวนคี่

22.3) ถูก เพราะ ถ้าหมุนสองครั้งผลรวมที่ได้จะต้องมีค่าตั้งแต่ 2 ขึ้นไป

22.4) ถูก เพราะ ถ้าหมุนสามครั้งมีโอกาสที่จะได้ผลรวมเท่ากับ 15 เช่น {9, 1, 5} ฯลฯ

ตอนที่ 3 **แบบระบายคำตอบ** ให้คำนวณคำตอบจากสถานการณ์ที่กำหนด เมื่อได้คำตอบแล้วเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ และระบายคำตอบให้ถูกต้อง (ข้อ 23 – 29)

23.

สุพจน์มีที่ดิน 125 ไร่ แบ่งให้ลูก 2 คน ดังนี้ สุภาพได้ $\frac{2}{5}$ ของที่ดินทั้งหมด และสินีได้ที่ดิน 0.8 ของสุภาพ

สุภาพและสินีได้ที่ดินต่างกันกี่ไร่

ตอบ .....

ตัวชี้วัด ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนได้

เฉลย 10 ไร่

สุพจน์มีที่ดิน 125 ไร่

แบ่งให้สุภาพ $\frac{2}{5}$ ของที่ดินทั้งหมด คิดเป็น $\frac{2}{5} \times 125 = 50$ ไร่

สินี ได้ 0.8 ของสุภาพ คิดเป็น $0.8 \times 50 = 40$ ไร่

ดังนั้น สุภาพ และสินีได้ที่ดินต่างกัน 50-40 = 10 ไร่

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

24.

ร้านขายดอกไม้แห่งหนึ่ง ขายดอกกุหลาบได้วันละ 3.5 เท่าของจำนวนดอกบัว ขายดอกบัวได้วันละครึ่งหนึ่งของจำนวนดอกดาวเรือง

ถ้าร้านขายดอกไม้แห่งนี้ขายดอกดาวเรืองได้วันละ 500 ดอก จะขายดอกกุหลาบได้กี่ดอก

ตอบ.....

ตัวชี้วัด ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนได้

เฉลย 875 ดอก

ขายดอกดาวเรือง ได้วันละ 500 ดอก

ขายดอกบัว ได้วันละ $\frac{1}{2}$ ของดอกดาวเรือง

$\frac{1}{2} \times 500 = 250$ ดอก

ดังนั้น ขายดอกกุหลาบได้วันละ 3.5 เท่าของดอกบัว

3.5 X 250 = 875 ดอก

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

25.

นิดาทำซาลาเปา 3 ไส้ มีไส้ไก่ 132 ลูก ไส้ครีม 180 ลูก และไส้ถั่วแดง 216 ลูก นิดานำไปขายโดยจัดใส่กล่องจำนวนเท่าๆ กัน ให้ได้มากที่สุด และไม่ปนกัน ซึ่งจำนวนซาลาเปาในแต่ละกล่องหาได้จาก ห.ร.ม. ของจำนวนซาลาเปาทั้ง 3 ไส้

นิดาใส่ซาลาเปากล่องละกี่ลูก

ตอบ.....

ตัวชี้วัด ค 1.4 ป.6/2 หา ห.ร.ม. และ ค.ร.น. ของจำนวนนับ

เฉลย 12 ลูก

2) 132, 180, 216
2) 66, 90, 108
3) 33, 45, 54
11, 15, 18

2×2×3 = 12 ลูก

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

26. นำกระดานปาเป้ารูปวงกลมไปติดกับแผ่นไม้รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสที่มีความยาวด้านละ 56 เซนติเมตร ดังภาพ

ถ้าต้องการทาสีบนแผ่นไม้ส่วนที่แรเงา พื้นที่ที่ทาสีคิดเป็นกี่ตารางเซนติเมตร

ตอบ.....

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับพื้นที่ ความยาวรอบรูปของรูปสี่เหลี่ยมและรูปวงกลม

เฉลย 672 ตารางเซนติเมตร

หาพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัส $56 \times 56 = 3{,}136$ ตารางเซนติเมตร

หาพื้นที่วงกลม $\frac{22}{7} \times 28 \times 28 = 2{,}464$ ตารางเซนติเมตร

ดังนั้น พื้นที่ที่ทาสีคิดเป็น $3{,}136 - 2{,}464 = 672$ ตารางเซนติเมตร

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

27.

คุณตาจ้างคนงานขุดดินเพื่อทำสระน้ำเป็นรูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก จำนวน 2 สระ
สระแรก กว้าง 4 เมตร ยาว 6 เมตร และลึก 1.5 เมตร
สระที่สอง กว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร และลึก 1 เมตร

เมื่อเติมน้ำทั้งสองสระให้เต็ม ปริมาตรของน้ำในสระทั้งสองต่างกันกี่ลูกบาศก์เมตร

ตอบ.....

ตัวชี้วัด ค 2.2 ป.6/2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรและความจุของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

เฉลย 21 ลูกบาศก์เมตร

<u>สระแรก</u> กว้าง 4 เมตร ยาว 6 เมตร และลึก 1.5 เมตร
มีปริมาตรเท่ากับ 4 x 6 x 1.5 = 36 ลูกบาศก์เมตร

<u>สระที่สอง</u> กว้าง 3 เมตร ยาว 5 เมตร และลึก 1 เมตร
มีปริมาตรเท่ากับ 3 x 5 x 1 = 15 ลูกบาศก์เมตร

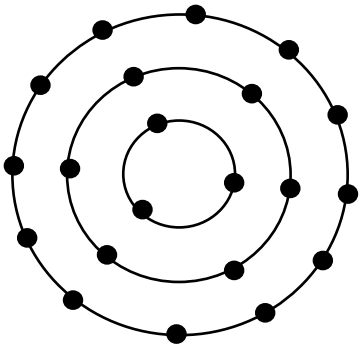
ปริมาตรของสระทั้งสองต่างกัน 36 – 15 = 21 ลูกบาศก์เมตร

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน
ตอบผิดได้ 0 คะแนน

28.

การจัดสวนแห่งหนึ่ง ฝ่ายจัดสถานที่ต้องการนำต้นดอกดาวเรืองมาจัดเป็นวงกลม โดยจัดชั้นที่ 1 อยู่ในสุด ดังรูป



จากข้อมูล รูปแบบการจัดในวงกลมชั้นที่ 5 จะต้องใช้ต้นดอกดาวเรืองกี่ต้น

ตอบ .....

ตัวชี้วัด ค 4.1 ป.6/1 แก้ปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป

เฉลย 48 ต้น

วงที่ 1 ใช้ต้นดาวเรือง $(3\times2^{0}) = 3$ ต้น

วงที่ 2 ใช้ต้นดาวเรือง $(3\times2^{1}) = 6$ ต้น

วงที่ 3 ใช้ต้นดาวเรือง $(3\times2^{2}) = 12$ ต้น

วงที่ 4 ใช้ต้นดาวเรือง $(3\times2^{3}) = 24$ ต้น

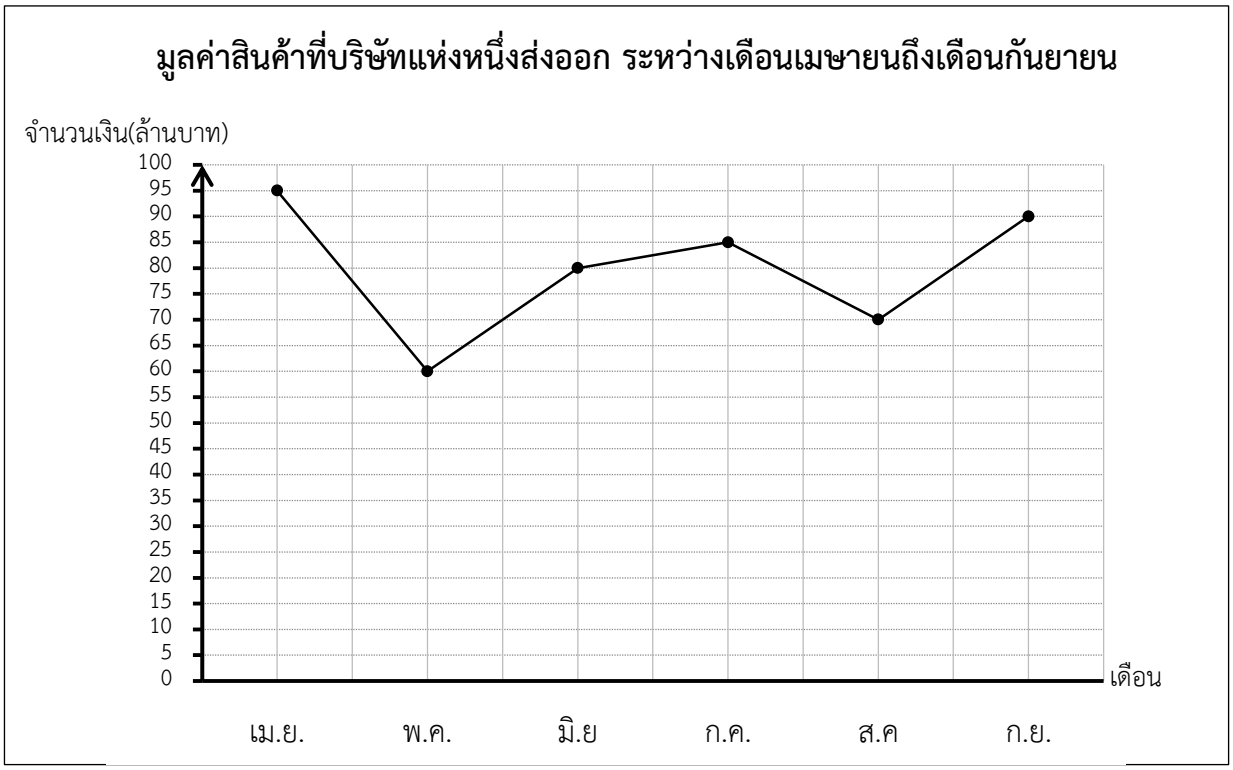
วงที่ 5 ใช้ต้นดาวเรือง $(3\times2^{4}) = 48$ ต้น

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

29.



จากข้อมูล มูลค่าสินค้าที่บริษัทส่งออกตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม มากกว่าเดือนเมษายน และเดือนพฤษภาคมรวมกันกี่ล้านบาท

ตอบ .....

ตัวชี้วัด ค 5.1 ป.6/1 อ่านข้อมูลจากกราฟเส้นและแผนภูมิวงกลม

เฉลย 80 ล้านบาท

เดือนมิถุนายนส่งออก 80 ล้านบาท

เดือนกรกฎาคมส่งออก 85 ล้านบาท

เดือนสิงหาคมส่งออก 70 ล้านบาท

รวมเงินที่ส่งออกระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคมเท่ากับ 80+85+70 = 235 ล้านบาท

เดือนเมษายนส่งออก 95 ล้านบาท

เดือนพฤษภาคมส่งออก 60 ล้านบาท

รวมเงินที่ส่งออกระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคมเท่ากับ 95+60 = 155 ล้านบาท

เดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคม บริษัทจำหน่ายสินค้ามากกว่าเดือนเมษายนถึงเดือนพฤษภาคม

235 – 155 = 80 ล้านบาท

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ตอนที่ 4 แบบแสดงวิธีทำ (ข้อ 30)

30.

วิภาซื้อถั่วเขียว 15 กิโลกรัม ราคากิโลกรัมละ 32.50 บาท และซื้อเมล็ดทานตะวัน เป็นเงิน 47.50 บาท

ถ้าวิภาจ่ายธนบัตรฉบับหนึ่งพันบาท จำนวน 1 ฉบับ จะได้รับเงินทอนกี่บาท (ให้แสดงวิธีทำ)

ตอบ.....

ตัวชี้วัด ค 1.2 ป.6/2 วิเคราะห์และแสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาและโจทย์ปัญหาระคน ของจำนวนนับ เศษส่วน จำนวนคละ ทศนิยม และร้อยละ พร้อมทั้งตระหนักถึงความสมเหตุสมผลของคำตอบ และสร้างโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับจำนวนได้

เกณฑ์การให้คะแนน

ส่วนที่ ① เขียนแสดงจำนวนถั่วเขียวที่วิภาซื้อ	1 คะแนน
ส่วนที่ ② เขียนแสดงราคาถั่วเขียวต่อ 1 กิโลกรัมได้ถูกต้อง	1 คะแนน
ส่วนที่ ③ คำนวณหาราคาถั่วเขียวที่วิภาซื้อได้ถูกต้อง	2 คะแนน
ส่วนที่ ④ เขียนแสดงจำนวนเงินที่ซื้อเมล็ดทานตะวันได้ถูกต้อง	1 คะแนน
ส่วนที่ ⑤ คำนวณหาจำนวนเงินที่ซื้อของทั้งสองอย่าง	1.5 คะแนน
ส่วนที่ ⑥ คำนวณหาจำนวนเงินทอนได้ถูกต้อง	1.5 คะแนน
รวมคะแนนทั้ง 6 ส่วน	8 คะแนน

หมายเหตุ : นักเรียนอาจเขียนข้อความอื่น ๆ ที่มีความหมายเดียวกันตามเกณฑ์การให้คะแนน

เฉลย

วิภาซื้อถั่วเขียว 15 กิโลกรัม

ราคากิโลกรัมละ 32.50 บาท

คิดเป็นเงิน 15×32.50 = 478.50 บาท

ซื้อเมล็ดทานตะวัน 47.50 บาท

ซื้อของสองอย่างรวมเป็นเงิน 478.50 + 47.50 = 535 บาท

ได้รับเงินทอน 1,000 - 535 = 465 บาท

ตอบ ได้รับเงินทอน 465 บาท

วิธีทำ

ส่วนที่ ① เขียนแสดงจำนวนถั่วเขียวที่วิภาซื้อ 1 คะแนน

- ได้ 1 คะแนนถ้าเขียน วิภาซื้อถั่วเขียว 15 กิโลกรัม
- ได้ 0.5 คะแนนถ้าเขียน วิภาซื้อถั่วเขียว 15 หรือ 15 กิโลกรัม
- ได้ 0 คะแนนถ้าเขียนอธิบายไม่ถูกต้องหรือไม่เขียนอธิบาย

ส่วนที่ ② เขียนแสดงราคาถั่วเขียวต่อ 1 กิโลกรัมได้ถูกต้อง 1 คะแนน

- ได้ 1 คะแนนถ้าเขียน ราคากิโลกรัมละ 32.50 บาท
- ได้ 0.5 คะแนนถ้าเขียน ราคากิโลกรัมละ 32.50 หรือ 32.50 บาท
- ได้ 0 คะแนนถ้าเขียนอธิบายไม่ถูกต้องหรือไม่เขียนอธิบาย

ส่วนที่ ③ คำนวณหาราคาถั่วเขียวที่วิภาซื้อได้ถูกต้อง 2 คะแนน

- ได้ 2 คะแนนถ้าเขียน คิดเป็นเงิน 15×32.50 = 478.50 บาท
- ได้ 1 คะแนนถ้าเขียน คิดเป็นเงิน 478.50 บาท หรือ คิดเป็นเงิน 15×32.50 = คำนวณผลลัพธ์ผิด
- ได้ 0 คะแนนถ้าเขียนอธิบายไม่ถูกต้องหรือไม่เขียนอธิบาย

ส่วนที่ ④ เขียนแสดงจำนวนเงินที่ซื้อเมล็ดทานตะวันได้ถูกต้อง 1 คะแนน

- ได้ 1 คะแนนถ้าเขียน ซื้อเมล็ดทานตะวัน 47.50 บาท
- ได้ 0.5 คะแนนถ้าเขียน ซื้อเมล็ดทานตะวัน 47.50
  หรือ 47.50 บาท
- ได้ 0 คะแนนถ้าเขียนอธิบายไม่ถูกต้องหรือไม่เขียนอธิบาย

ส่วนที่ ⑤ คำนวณหาจำนวนเงินที่ซื้อของทั้งสองอย่าง 1.5 คะแนน

- ได้ 1.5 คะแนนถ้าเขียน
  ซื้อของสองอย่างรวมเป็นเงิน 478.50 + 47.50 = 535 บาท
- ได้ 0.75 คะแนนถ้าเขียน ซื้อของสองอย่างรวมเป็นเงิน 535 บาท
  หรือ ซื้อของสองอย่างรวมเป็นเงิน 478.50 + 47.50 = คำนวณผลลัพธ์ผิด
- ได้ 0 คะแนนถ้าเขียนอธิบายไม่ถูกต้องหรือไม่เขียนอธิบาย

ส่วนที่ ⑥ คำนวณหาจำนวนเงินทอนได้ถูกต้อง 1.5 คะแนน

- ได้ 1.5 คะแนนถ้าเขียน ได้รับเงินทอน 1,000 - 535 = 465 บาท
- ได้ 0.75 คะแนนถ้าเขียน 1,000 - 535 = 465 บาท
  หรือ ได้รับเงินทอน 465 บาท
- ได้ 0 คะแนนถ้าเขียนอธิบายไม่ถูกต้องหรือไม่เขียนอธิบาย